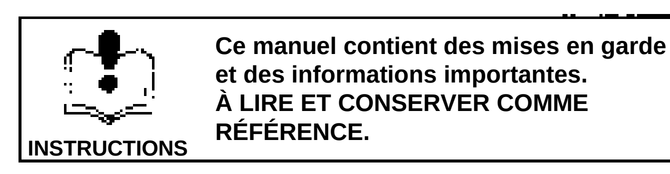
INSTRUCTIONS - LISTE DE PIÈCES



Ce manuel contient des mises en garde et des informations importantes.
À LIRE ET CONSERVER COMME RÉFÉRENCE.



Le premier choix quand la qualité compte.™

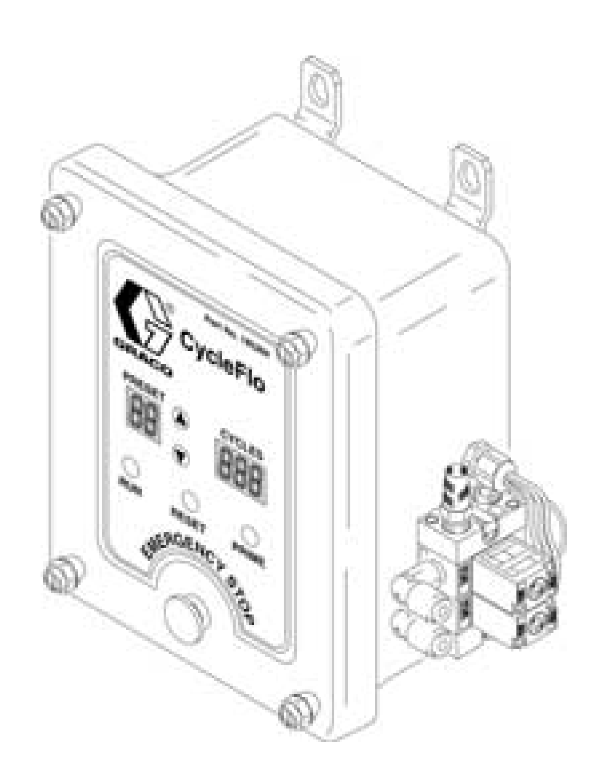
309003F

Rév C

Automate pour pompe pneumatique Cycleflo

Réf no. 195264 (120 VAC)

Réf no. 196706 (240 VAC)



- ✓ **Vannes d'air intégrées avec échappement silencieux**
- ✓ **32 préréglages de charge**
- ✓ **1-999 cycles par préréglage**
- ✓ **Cycles multipliés par 10 pour les hauts débits (10 – 9990 cycles)**
- ✓ **16 régimes (10 CPM à 200 CPM)**
- ✓ **Programmation facile par l'utilisateur**
- ✓ **Fonction auto-test pour dépannage facile**
- ✓ **Alimentation standard 120 ou 240 V CA**
- ✓ **Pression maximum d'entrée d'air: 0,8 MPa (8 bar)**

GRACO NV; Industrieterrein - Oude Bouders;
Slakweidestraat 31, 3630 Maasmechelen, Belgium
Tel.: 32 89 770 700 – Fax: 32 89 770 777

Table des matières

Mises en garde

Symbole de mise en garde

⚠ MISE EN GARDE

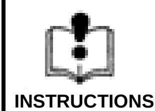
Ce symbole vous avertit des risques de blessure grave ou de mort en cas de non-respect des consignes.

Attention

⚠ ATTENTION

Ce symbole vous avertit des risques de dégâts ou de destruction du matériel en cas de non-respect des consignes.

⚠ MISE EN GARDE



Dangers liés à une mauvaise utilisation du matériel

Toute mauvaise utilisation du matériel peut provoquer sa destruction ou un mauvais fonctionnement et causer des blessures graves.

- Cet équipement est exclusivement destiné à un usage professionnel.
- Lire tous les manuels d'instructions, les panonceaux et les étiquettes avant d'utiliser l'équipement.
- Utiliser ce matériel seulement pour son usage prévu. En cas de doute, appeler votre distributeur Graco.
- Ne jamais transformer ni modifier ce matériel si ce n'est pour des raisons de montage. Utiliser exclusivement des pièces et des accessoires d'origine Graco.
- Vérifier le matériel quotidiennement. Réparer ou remplacer immédiatement les pièces usées ou abîmées.
- Ne jamais dépasser la pression maximum de service de l'élément le plus faible du système.
- Écarter les flexibles des zones de circulation, des bords coupants, des pièces en mouvement et des surfaces chaudes. Ne pas exposer les flexibles Graco à des températures supérieures à 93 degrés ou inférieures à -18 degrés.
- Ne jamais soulever une unité sous pression.
- Respecter tous les règlements locaux et nationaux applicables en matière d'incendie, d'électricité et de sécurité.

⚠ MISE EN GARDE





Dangers d’incendie, d’explosion et de décharge électrique

Si l’équipement n’est pas convenablement relié à la terre et si les locaux sont mal ventilés, des flammes ou des étincelles peuvent générer une situation dangereuse et provoquer un incendie ou une explosion avec risque de blessure grave.

- Mise à la terre de l’équipement de pompage.
- Un bon raccordement à la terre élimine l’électricité statique.
- Ce matériel n’est **pas** prévu pour être monté sur des sites à sécurité intrinsèque.
- Tenir la zone de distribution propre et exempte de tout résidu, par exemple: solvant, chiffons et essence.
- En cas d’étincelles d’électricité statique ou de décharge électrique pendant l’utilisation de l’appareil, interrompre immédiatement le fonctionnement. Ne jamais réutiliser l’appareil avant d’avoir identifié et résolu le problème.
- Veiller à ce que toutes les prestations électriques soient réalisées uniquement par un électricien qualifié.
- Tous les contrôles, installations et entretiens doivent être réalisés uniquement par un électricien qualifié.
- Veiller à ce que tout l’équipement électrique soit installé et utilisé conformément à la réglementation locale en vigueur.
- S’assurer que l’alimentation électrique a bien été coupée avant d’intervenir sur le matériel.
- Éloigner les liquides des composants électriques.
- Couper l’alimentation électrique à l’interrupteur principal avant de mettre l’équipement en RUN.
- Ne jamais dépasser la puissance électrique maximum de l’unité d’alimentation.

Description générale

CycleFlo est un automate de commande de pompe pneumatique qui permet de contrôler avec précision la quantité de produit délivrée par la pompe ainsi que la vitesse de la pompe. CycleFlo y parvient en faisant fonctionner la pompe pendant un nombre prédéfini de cycles et en interrompant le fonctionnement de la pompe. Il est possible de programmer jusqu'à 32 volumes de charge différents dans la mémoire de CycleFlo.

On peut initier la distribution d'une charge en actionnant soit le bouton RUN placé sur le panneau avant soit un commutateur distant. Ce commutateur peut être connecté à la gâchette d'une vanne de distribution de sorte que la pompe ne fonctionnera que si l'opérateur appuie sur la gâchette. Il est possible aussi de démarrer la pompe à l'aide d'un autre dispositif, comme un minuteur ou un régulateur de pH. CycleFlo arrêtera la pompe dès que le volume de produit programmé aura été distribué.

CycleFlo a aussi la possibilité de commander des pompes de régime différent. Cela permet permet d'utiliser CycleFlo avec des types de pompe différents et d'ajuster le régime de la pompe en fonction des produits aux caractéristiques de débit variables.

Installation

Branchements pneumatiques

Les vannes d'air intégrées (électrovannes #1 et #2), montées sur le côté droit du coffret de CycleFlo, ont une entrée d'air commune (1/4" NPT) en bas et deux sorties (coude de 1/8" NPT à 1/4") dirigées vers l'avant de l'appareil. L'échappement est muni d'un silencieux.

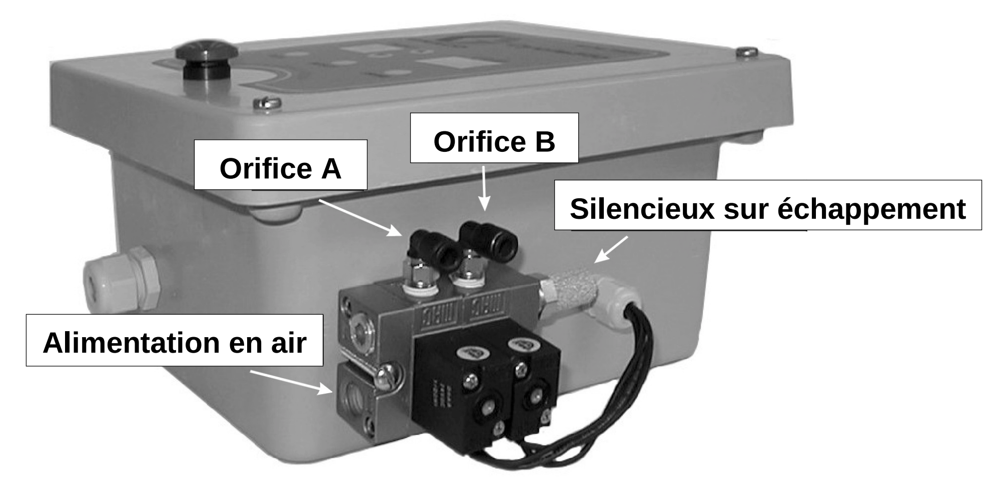


Fig.1 – Vannes d'air

Les sorties "A" et "B" sont à brancher sur les ports "A" et "B" de la Husky 205 ou sur les deux ports de pilotage de la vanne d'air situés sur le moteur pneumatique des pompes d'une taille supérieure à Husky 205. L'appareil est équipé de raccords push-pull de 1/4" de DE montés sur les ports "A" et "B".

Sur les pompes d'une taille supérieure à celle de la Husky 205, il faut monter une électrovanne trois voies (réf. Graco no. 115605 ou équivalente) sur la principale arrivée d'air à la pompe. On est ainsi assuré que la pompe ne génère aucune pression quand l'automate de fonctionne pas. La sortie du signal de la vanne d'arrivée d'air de l'automate CycleFlo a pour fonction de commander cette vanne.

Raccordements électriques

Un orifice d'accès muni d'un protecteur de cordon a été prévu pour le branchement du cordon d'alimentation. Compte tenu des spécifications spécifiques à chaque installation, il n'a pas été prévu de trous d'accès pour d'autres branchement de câble externes en option. Il faudra pratiquer des trous d'accès pour le signal de la vanne d'alimentation d'air et/ou les options de fonctionnement à distance. Faire déterminer par un électricien qualifié quel est le protecteur de cordon approprié, le type et la taille du cordon nécessaires à l'application concernée. Lors du positionnement et de la réalisation des trous d'accès, bien faire attention à ne pas endommager les composants intérieurs. L'utilisation d'un protecteur de cordon et d'un cordon de type et de taille erronés risque d'endommager les composants intérieurs ou de blesser des personnes.

La sortie 24 volts CC pour le signal destiné à la vanne d'alimentation d'air sert à piloter une vanne trois voies (réf. Graco no. 115605) ou équivalente sur la principale arrivée d'air des pompes d'une taille supérieure à la Husky 205. On est ainsi assuré que la pompe ne génère aucune pression quand l'automate de fonctionne pas. Si l'on utilise pas cette vanne, on risque d'endommager l'appareil et de blesser des personnes

CycleFlo fonctionne avec du 120/240 V CA, 50/60 Hz. L'alimentation est protégée par un fusible de 160 mA en 120 volts et de 80 mA en 240 volts (voir Fig. 2).

Brancher le cordon d'alimentation sur l'appareil comme décrit. Toujours confier les branchements électriques à un électricien qualifié. Brancher la ligne (L) et le neutre (N) sur le bornier comme indiqué à la Fig. 2. Le fil de terre (GRND) doit être fixé sur le plot #10-32. Une borne à sertir est fixée sur le plot de terre. Retirer la borne et la fixer sur le fil de terre. Remettre la borne en place sur le plot et serrer à l'aide de l'écrou à rondelle dentée fournie.

MISES EN GARDE





Dangers d'incendie, d'explosion et de décharge électrique

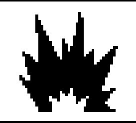
Pour réduire les risques d'incendie, d'explosion et de décharge électrique:

- La gaine du câble d'alimentation électrique n'est pas un support de mise à la terre approprié. L'appareil doit être raccordé soit à la terre du bâtiment soit à une véritable prise de terre.
- Il faut qu'un électricien qualifié parachève tous les branchements à la terre et autres et contrôle la résistance.
- Consulter la réglementation locale concernant les instructions pour une "mise à la terre véritable".

MISE EN GARDE

En cas de remplacement du fusible, bien faire attention à utiliser UNIQUEMENT un fusible ayant les mêmes caractéristiques. Dans le cas contraire, on risque d'endommager l'appareil et de blesser des personnes.

MISE EN GARDE



Si l'on n'utilise pas la vanne conseillée suivante, on risque d'endommager l'appareil et de blesser des personnes. Observer la procédure de décompression figurant dans le manuel de pompe avant de déplacer ou de mettre la pompe en service.

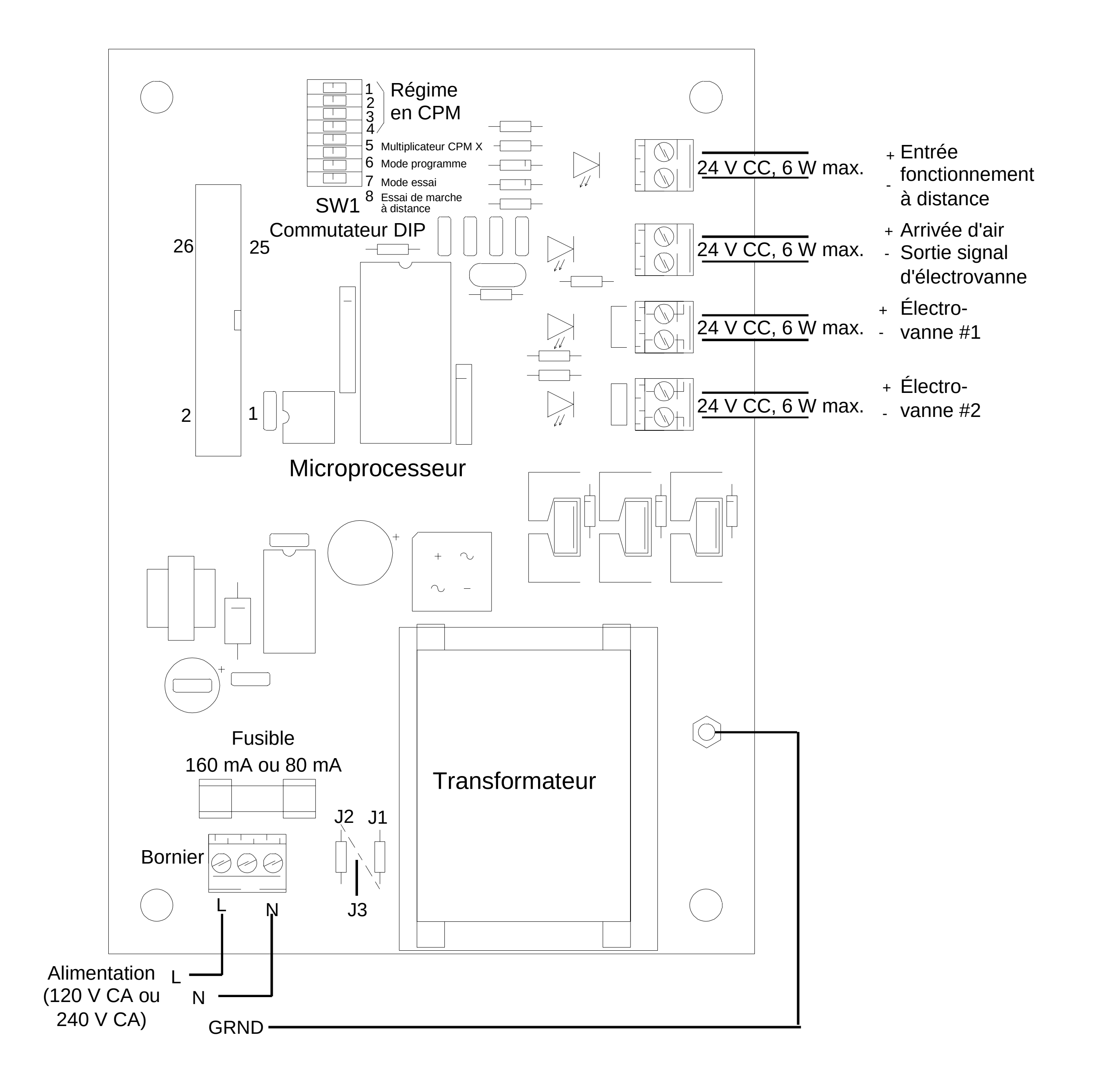


Fig. 2 – Connections électriques

L'entrée RUN À DISTANCE est une entrée de commutateur externe. Le commutateur connecté à cette entrée doit être prévu au moins pour 24 V CC, 100 mA.

Le signal VANNE D'ARRIVEE D'AIR est un signal de sortie de 24 V CC. Ce signal excite l'électrovanne externe de 6 W (réf. Graco no. 115605) qui commande l'arrivée d'air principale. (Nécessaire pour des pompes d'une taille supérieure à la Husky 205).

Les signaux #1 et #2 de l'ÉLECTROVANNE (signaux de sortie 24 V CC) sont transmis aux vannes d'air sur le côté droit du CycleFlo.

Branchements d'alimentation électrique: brancher la ligne, le neutre et la terre comme indiqué sur la Fig. 2. Le fil de terre doit être fixé sur la borne à l'aide de l'écrou prévu à cet effet.

Configuration et programmation

Un commutateur DIP à 8 positions (SW1) (voir Fig. 1 pour l’emplacement) sert à définir le régime et le multiplicateur de cycles. Il sert aussi à appeler différents modes d’essai.

Avant de pouvoir mettre CycleFlo en RUN, il faut procéder au paramétrage suivant pour chaque application:

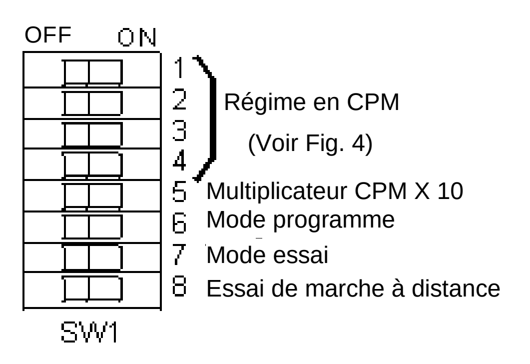


Fig. 3 – Fonctions de SW1

Régime en cycles par minute (CPM)

Le régime de la pompe est variable pour pouvoir être ajusté aux différentes tailles de pompe, viscosités et vitesses de distribution du produit. Le régime de la pompe se mesure en cycles par minute (CPM), c.à.d. le nombre de cycles effectués par la pompe en une minute. Un cycle consiste en une compression momentanée de chacune des deux membranes.

Le tableau des régimes en CPM de la Fig.4 indique les réglages des 4 premiers commutateurs de SW1 et le nombre de CPM en résultant.

Tableau régimes en CPM SW1

CPM	10	15	20	25	30	35	40	45	50	62	75	88	100	125	150	200
1		●		●		●		●		●		●		●		●
2			●	●			●	●			●	●			●	●
3					●	●	●	●					●	●	●	●
4									●	●	●	●	●	●	●	●

● Indique que le bouton est sur ON

Fig. 4 - Régimes en CPM de SW1

Préréglages

CycleFlo possède 32 préréglages programmables permettant de commuter facilement entre différents volumes de produit débités par la pompe pendant un cycle RUN. On programme chaque préréglage en entrant le nombre de cycles qu'effectuera la pompe. Utiliser les boutons ⁂ et situés sur le panneau avant pour passer d'un réglage à l'autre. L'afficheur PRESET indiquera le numéro de programmation du pré-réglage sélectionné et l'afficheur de CYCLES indiquera le nombre de cycles associé de la pompe.

Remarque: *SW1-5 multiplie les cycles par 10. Si SW1-5 est sur ON, le nombre réel de cycles de la pompe sera 10 fois supérieur au nombre affiché sur l'affichage de CYCLES.*

Pour modifier le nombre de cycles associé à un préréglage, procéder comme suit:

1. Mettre CycleFlo en Mode programme en mettant SW1-6 sur ON. L'afficheur PRESET se mettra à clignoter pour indiquer que le mode programme est actif.

2. Utiliser les boutons ▼ et ⁂ pour sélectionner le PRESET à modifier.

3. Appuyer sur le bouton RUN et le maintenir enfoncé, puis utiliser les boutons et ⁂ pour définir le chiffre des centaines de l'afficheur CYCLES.

4. Appuyer sur le bouton RESET et le maintenir enfoncé, puis utiliser les boutons et ⁂ pour définir le chiffre des dizaines de l'afficheur CYCLES.

5. Appuyer sur le bouton RESET et le maintenir enfoncé, puis utiliser les boutons et ⁂ pour définir le chiffre des dizaines de l'afficheur CYCLES.

6. Une fois le nombre correct de cycles affiché, utiliser les boutons et ⁂ pour passer à un autre PRÉ-REGLAGE, puis revenir au préréglage en cours pour vérifier si le nouveau décompte de cycles a été correctement mémorisé. ***REMARQUE: appuyer sur le bouton ou ⁂*** **pour entrer le nouveau nombre de cycles dans la mémoire de CycleFlo**.

7. Répéter l'opération pour le PRÉREGLAGE suivant si nécessaire.

8. Une fois l'opération terminée, remettre le commutateur SW1-6 sur OFF pour mettre CycleFlo en mode de fonctionnement normal.

Fonctionnement

Amorçage de la pompe

Un dispositif d'amorçage permet de faire fonctionner la pompe temporairement pour permettre son amorçage. Le régime de la pompe pendant l'amorçage est commandé par le commutateur DIP à 8 positions (SW1).

Appuyer sur le bouton PRIME sur le panneau avant pour démarrer la pompe. Elle fonctionnera tant que l'on tient le bouton enfoncé. Une fois l'amorçage effectué, relâcher le bouton pour arrêter le pompage.

Commande depuis le panneau avant

Les boutons ▯ et ⁂ (voir Fig. 5) permettent de sélectionner le régime désiré à PRÉREGLER. Le nombre de cycles de chaque PRÉREGLAGE est affiché sur l'afficheur de CYCLES.

Appuyer sur le bouton RUN sur le panneau avant pour démarrer la pompe qui effectuera le nombre de cycles indiqué sur l'afficheur de CYCLES. Cet afficheur de CYCLES comptera à rebours à partir du compte en cours à chaque fois que la pompe aura effectué un cycle complet (actionnement alterné des deux membranes). Quand tous les cycles auront été réalisés, la pompe s'arrêtera et l'afficheur de CYCLES reviendra automatiquement au nombre de cycles total du PRÉREGLAGE courant. L'appareil sera alors prêt pour un autre cycle de distribution.

Appuyer sur le bouton RESET en MARCHE arrête la pompe. L'afficheur de CYCLES clignotera indiquant ainsi que le mode RUN a été interrompu. Dans ce mode, il existe deux actions possibles: 1.) appuyer sur le bouton RUN pour reprendre le cycle de la pompe là où il avait été interrompu. 2.) réappuyer sur le bouton RESET pour réafficher le nombre total de CYCLES du PRÉREGLAGE courant.

▼Diminution
▲Augmentation
Cycles
Préréglée
Run
Arrêt d'urgence
Reset
Amorçage

Fig. 5 – Panneau avant

Fonctionnement à distance

Les boutons ▯ et ⁂ permettent de sélectionner le nombre de cycles à PRÉREGLER. Le nombre de cycles de chaque PRÉREGLAGE est affiché sur l'afficheur de CYCLES.

Quand le contact MARCHE À DISTANCE est fermé, la pompe démarre pour effectuer le nombre de cycles affiché sur l'afficheur de CYCLES. L'afficheur de CYCLES effectuera le décompte depuis le compte en cours à chaque fois que la pompe aura effectué un cycle complet (actionnement alterné des deux membranes). Quand tous les cycles auront été réalisés, la pompe s'arrêtera et l'afficheur de CYCLES reviendra automatiquement au nombre de cycles total du PRÉREGLAGE courant.

Quand le contact MARCHE À DISTANCE est ouvert, la pompe s'arrête. L'afficheur de CYCLES clignotera indiquant ainsi que le mode MARCHE a été interrompu. Dans ce mode, il existe deux actions possibles:
1.) fermer le contact MARCHE À DISTANCE pour reprendre le cycle de la pompe là où il avait été interrompu.
2.) réappuyer sur le bouton RESET sur le panneau avant pour réafficher le nombre total de CYCLES du PRÉREGLAGE courant.

Quand tous les cycles seront terminés, la pompe s'arrêtera et l'afficheur de CYCLES affichera 000 jusqu'à ce que le contact MARCHE À DISTANCE s'ouvre. L'afficheur de CYCLES affichera alors le nombre total de CYCLES du PRÉRÈGLAGE courant.

Guide de dépannage

Le tableau suivant affiche les problèmes éventuels et leurs causes. Le CycleFlo possède aussi un mode auto-test intégré qui permet de tester dynamiquement tous les composants.

Guide de dépannage

Problème	Cause et remède possibles
Pas de fonctionnement du tout	1. Fusible sauté – contrôler le fusible et le remplacer par un autre de type 250 V 1/4 A 2. Bouton d'arrêt d'urgence sur OFF – appuyer sur le bouton
L'affichage LED présente des chiffres incomplets	1. Mauvais branchement du câble-ruban – couper l'alimentation électrique et débrancher, puis rebrancher le câble-ruban sur la platine principale et la carte d'affichage 2. Carte d'affichage endommagée – remplacer la carte
Le(s) bouton(s) du panneau avant ne fonctionnent pas	1. Mauvais branchement du câble-ruban – couper l'alimentation électrique et débrancher, puis rebrancher le câble-ruban sur la platine principale et la carte d'affichage 2. Vis de fixation desserrée – Veiller à ce que les vis de fixation de la carte d'affichage soient bien serrées 3. Carte d'affichage endommagée – remplacer la carte
La pompe ne fonctionne pas quand on appuie sur le bouton RUN	1. Mode de fonctionnement erroné – s'assurer que les SW1-6,7,8 sont tous en position OFF 2. Pas ou peu d'alimentation d'air – contrôler l'alimentation d'air pour voir si la pression est suffisante et si l'air arrive
La pompe ne fonctionne pas (compte à rebours des cycles et clignotement des diodes lumineuses de l'actionneur de vanne)	1. Mauvais branchement des fils d'électrovannes – couper l'alimentation électrique et contrôler le câblage sur les électrovannes #1 & #2 pour s'assurer que les branchements sont corrects et les fils bien en place 2. Mauvaise(s) électrovanne(s) – couper l'arrivée d'air et écouter si les électrovannes "cliquètent"; remplacer les électrovannes si aucun "clic" n'est audible
La pompe ne fonctionne pas (compte à rebours des CYCLES, mais pas d'affichage des diodes lumineuses de l'actionneur de l'électrovanne)	1. Mauvais actionneurs d'électrovanne sur la platine principale – remplacer la platine principale

Mode auto-test

⚠ MISE EN GARDE

Pendant ce test, on peut actionner les électrovannes. Cela actionnera une pompe. Pour empêcher un pompage intempestif, débrancher l’arrivée d’air aux électrovannes ou démonter les conduites d’air alimentant la pompe.

MODE TEST (SWI-7)

CycleFlo possède un programme d’essai intégré permettant d’effectuer des essais dynamiques de tous les composants internes et externes.

Une fois activé, le mode auto-test effectuera les opérations suivantes en continu jusqu’à ce qu’il soit désactivé:

- Tous les chiffres de l’afficheur comptent ensemble de 0 à 9, ceci pour déterminer si l’un des afficheur est défectueux. Remplacer la carte d’affichage si des segments de l’afficheur ne fonctionnent pas lors de l’auto-test.

- Chacun des 5 boutons du panneau avant active une virgule décimale sur l’afficheur à diodes lumineuses. Remplacer la carte d’affichage si un bouton n’active pas de virgule décimale.

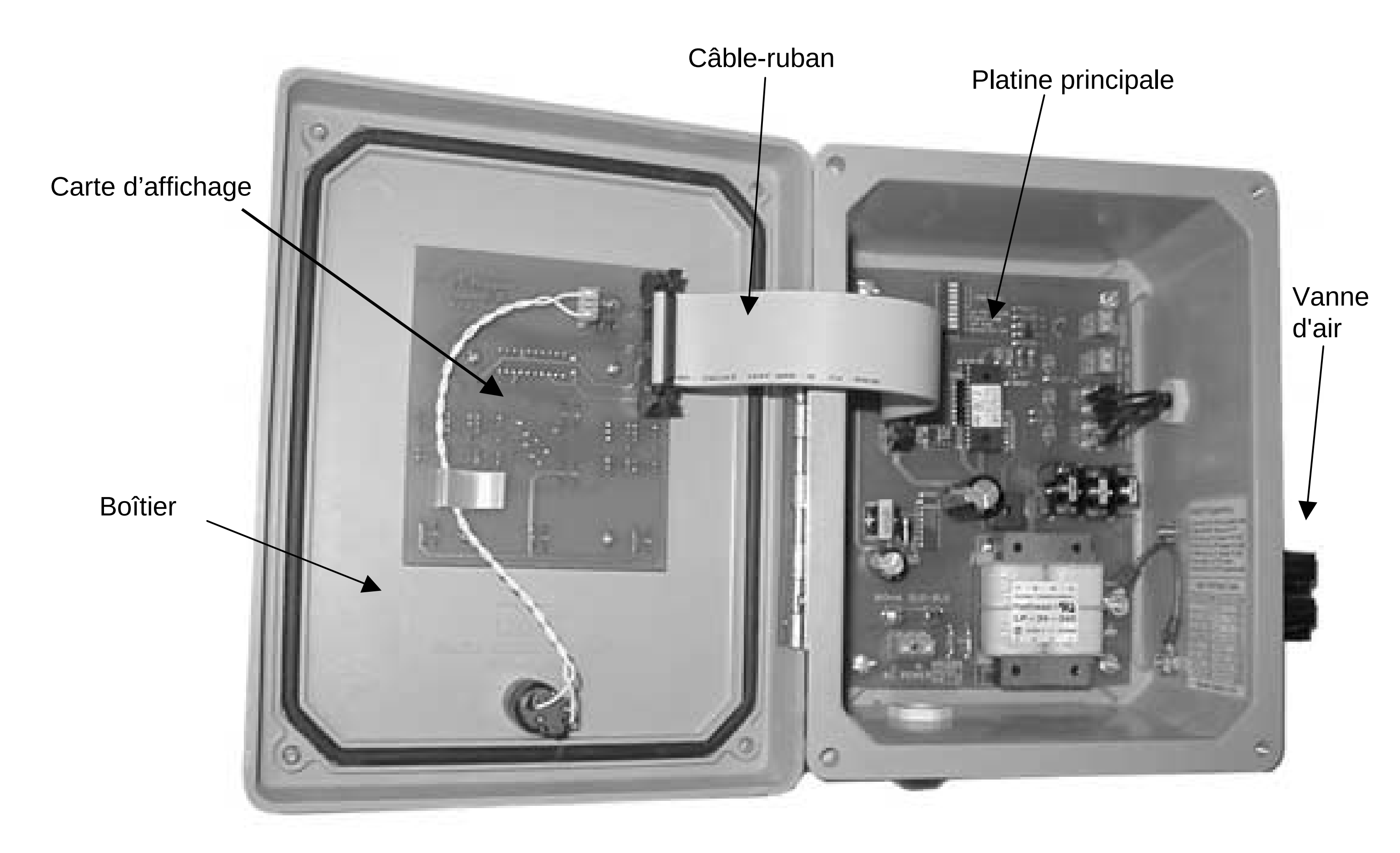
Mettre SW1-7 sur ON pour activer le mode auto-test. Mettre SW1-7 sur OFF pour désactiver le mode auto-test.

ESSAI DE MARCHE À DISTANCE (SWI-8)

Mettre SWI-8 (essai MARCHE À DISTANCE) sur ON pour activer le signal de la VANNE D’ARRIVÉE D’AIR et faire fonctionner les électrovannnes au régime en CPM défini par SW1-1,2,3,4. L’essai de fonctionnement à distance (SWI-8) agit de la même façon que l’opération consistant à fermer l’entrée du bouton de marche à distance. C’est pourquoi, on y a recours pour tester le fonctionnement de l’entrée du bouton de marche à distance. Consulter le guide de dépannage page 11 si l’une ou l’autre procédure ne fonctionne pas.

Remarques

Pièces



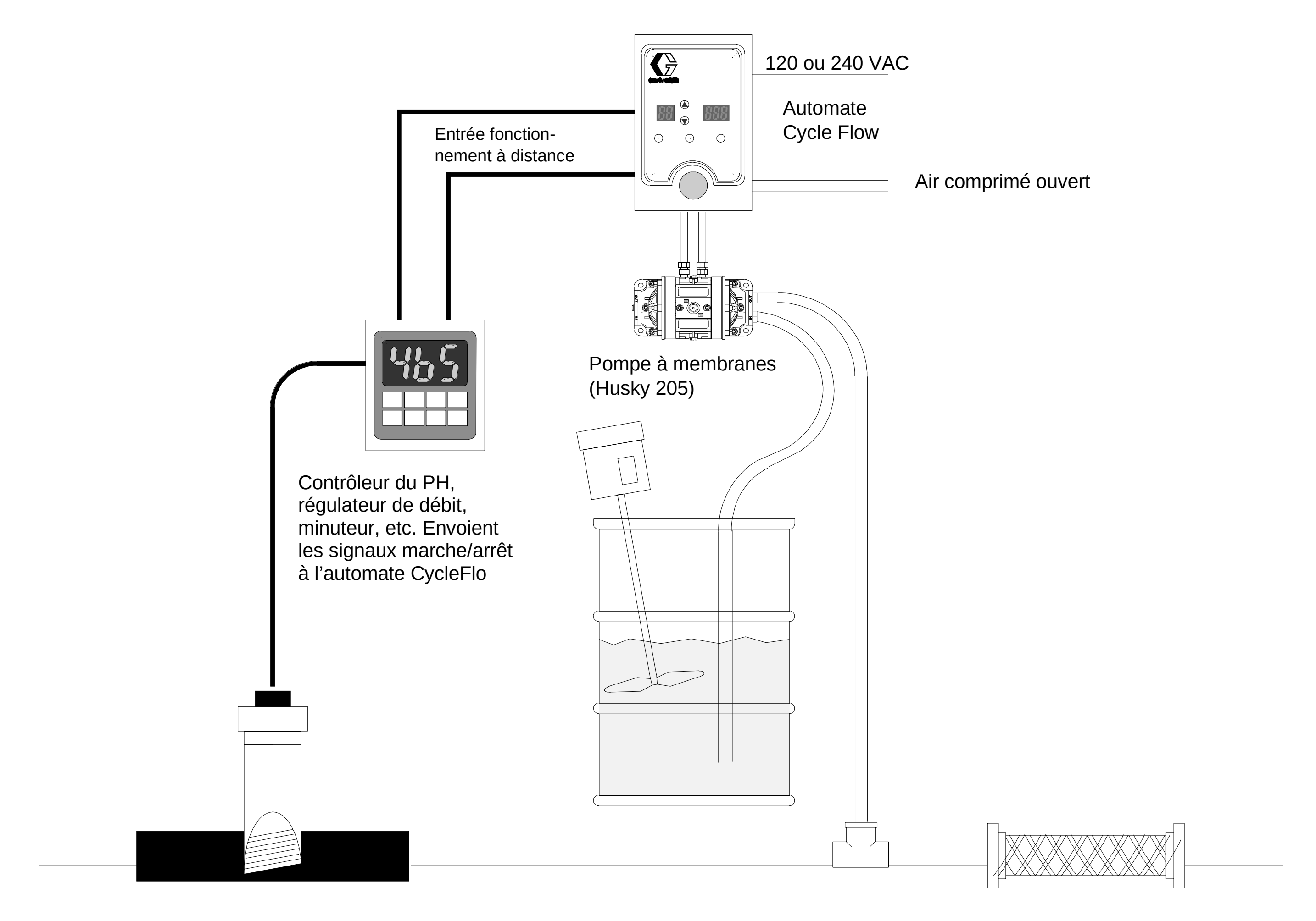
Pièces

Réf. No.	Description
195264	Automate de commande de pompe pneumatique CycleFlo (120 V CA)
196706	Automate de commande de pompe pneumatique CycleFlo (240 V CA)
115416	Boîtier
115384	Emblème (non visible – sur le panneau avant) (120 V CA)
116116	Emblème (non visible – sur le panneau avant) (240 V CA)
115381	Platine principale (120 V CA)
116111	Platine principale (240 V CA)
115380	Carte d'affichage
115382	Câble-ruban
115383	Vanne d'air *(remarque: deux vannes sont nécessaires par automate)*

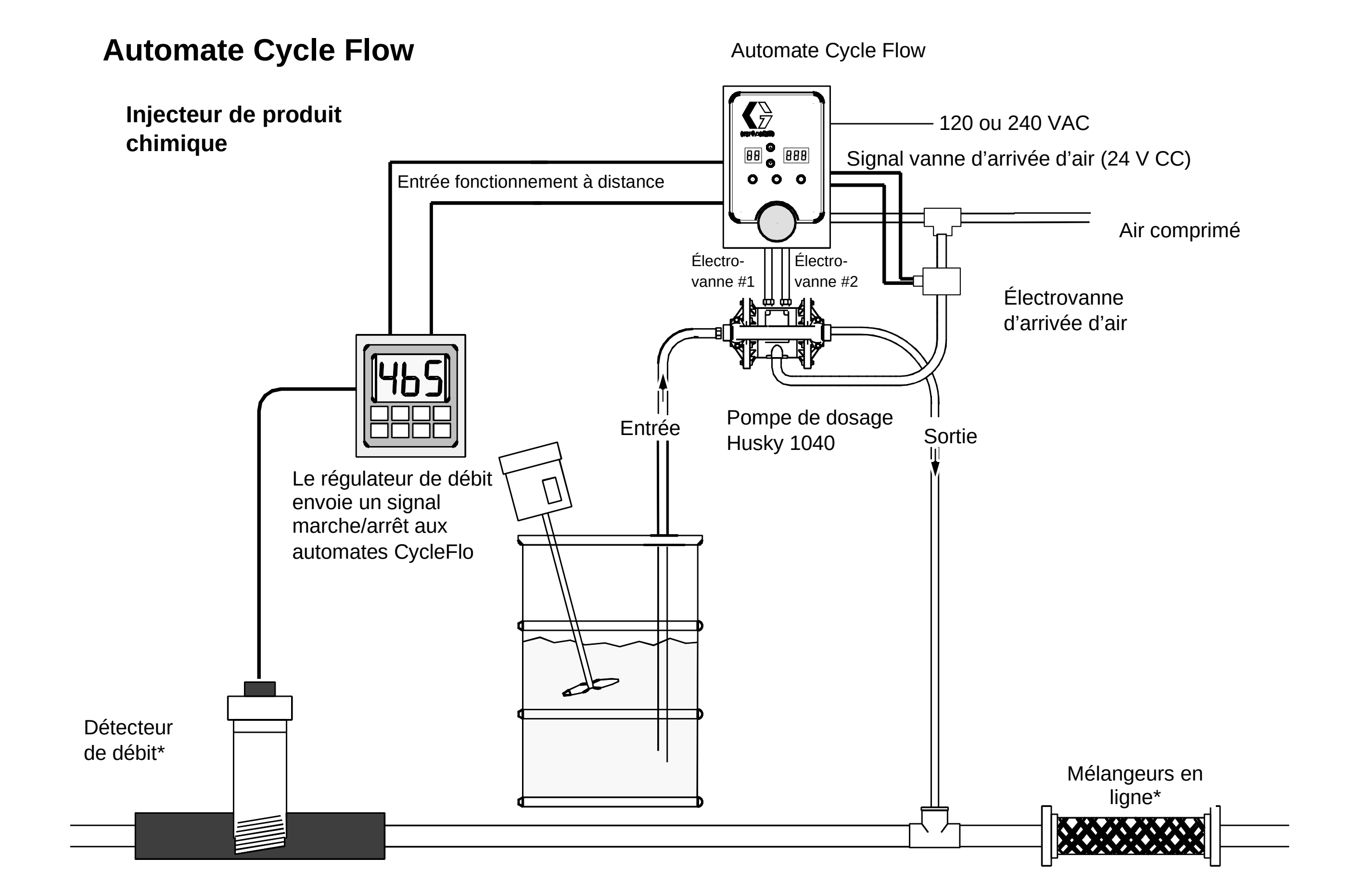
Accessoires en option

Réf. No.	Description
102518	Cordon électrique
115988	Tube, nylon, 15 m
115605	Electrovanne, 24 V CC, 6 W

Schémas d'installation type



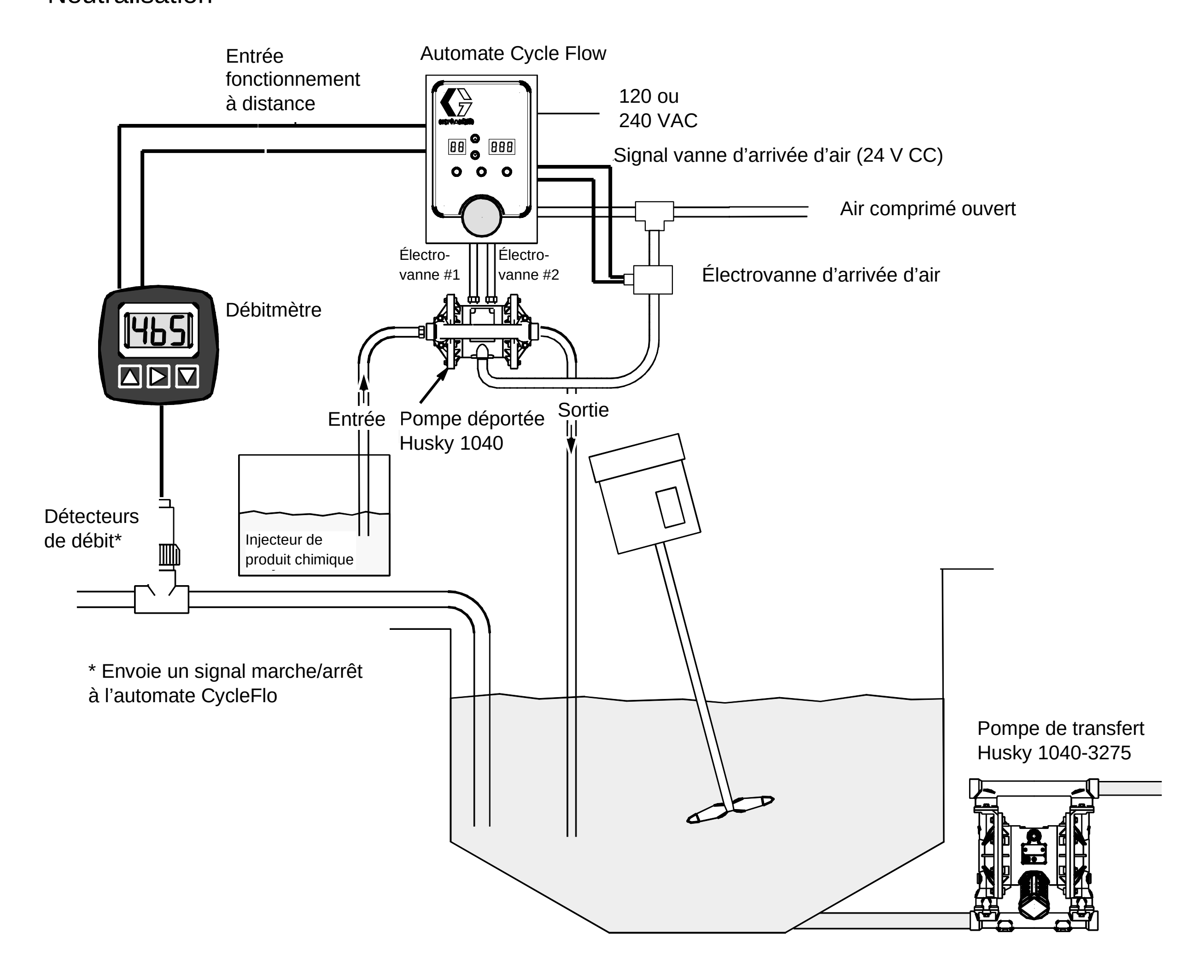
Automate Cycle Flow



*Fourniture étrangère

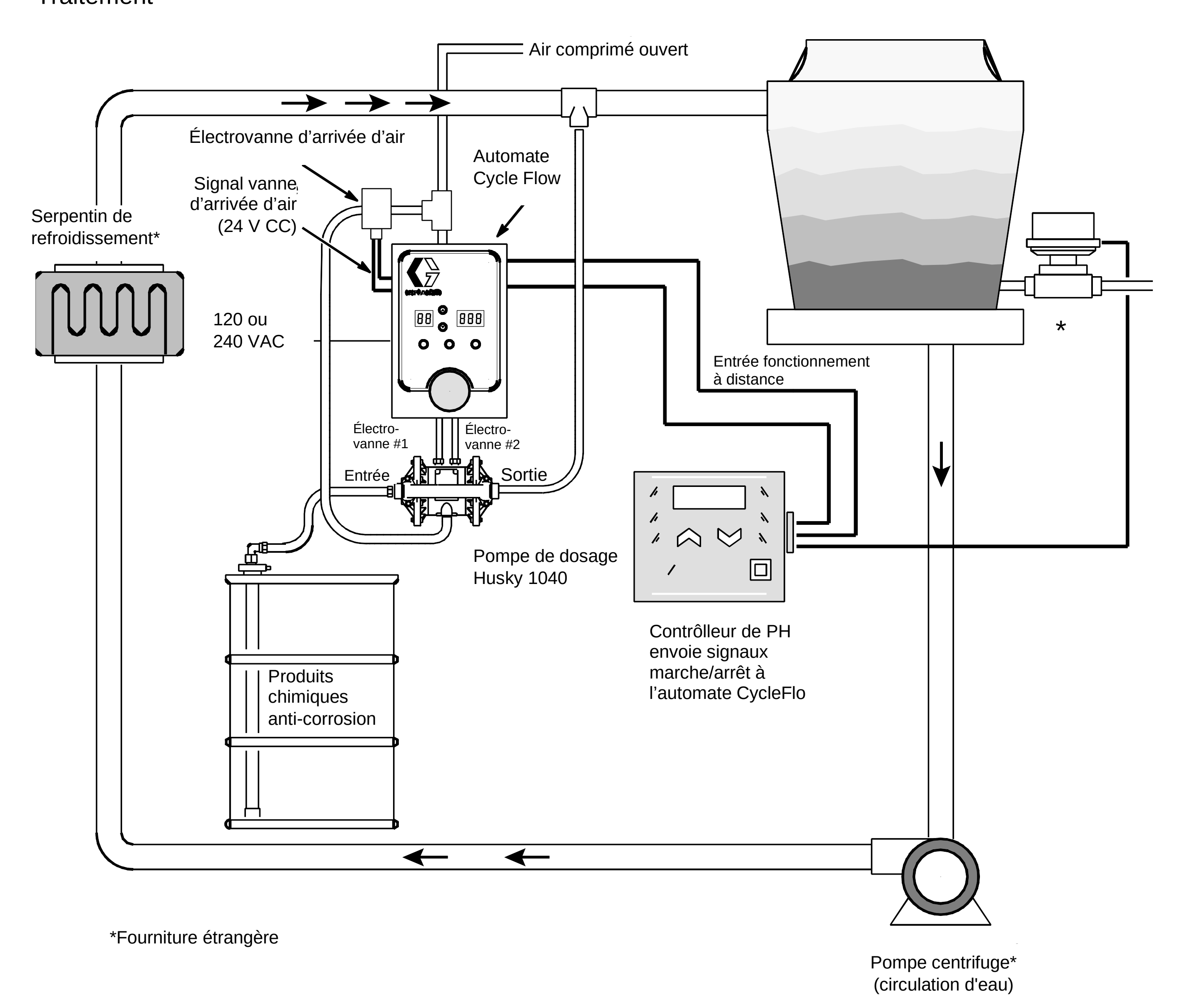
Automate CycleFlo

Eau
Neutralisation

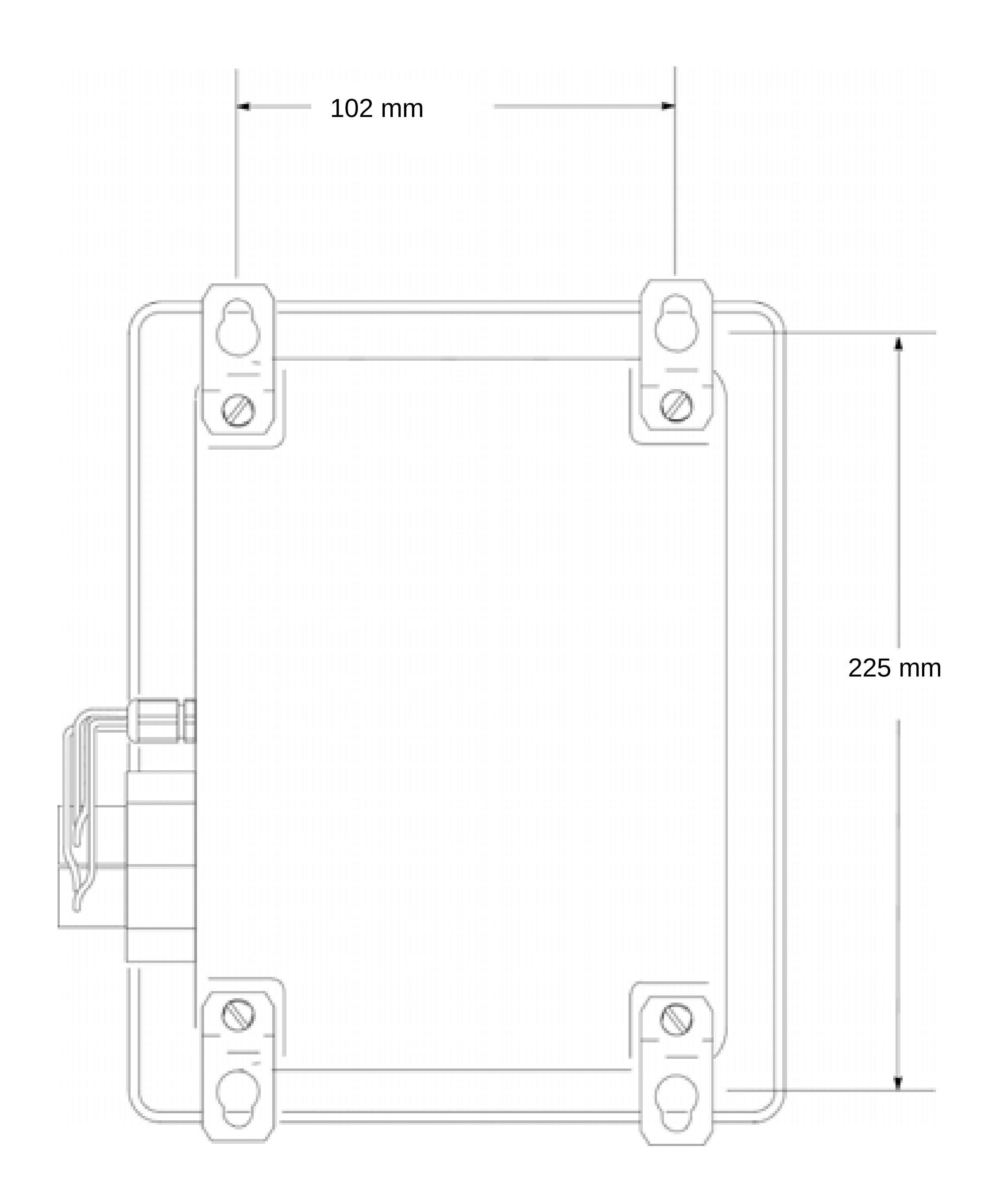


Automate CycleFlo

Eau
Traitement



Information de montage



Garantie Graco standard

Graco garantit que tout le matériel cité dans ce document et fabriqué par Graco et portant son nom est exempt de défaut de matière et de fabrication à la date de la vente par un distributeur Graco agréé à l'acheteur et utilisateur initial. Sauf garantie spéciale, élargie ou limitée, publiée par Graco, Graco réparera ou remplacera, pendant une période de douze mois à compter de la date de vente, toute pièce du matériel jugée défectueuse par Graco. Cette garantie s'applique uniquement si le matériel est installé, utilisé et entretenu conformément aux recommandations écrites de Graco.

Cette garantie ne couvre pas, et en cela la responsabilité de Graco ne saurait être engagée, l'usure normale ou tout dysfonctionnement, dommage ou usure dus à un défaut d'installation, une mauvaise application, l'abrasion, la corrosion, un entretien inadéquat ou mauvais, une négligence, un accident, un bricolage ou le remplacement de pièces par des pièces d'une origine autre que Graco. Graco ne saurait être tenu pour responsable en cas de dysfonctionnement, dommage ou usure dus à l'incompatibilité du matériel de Graco avec des structures, accessoires, équipements ou matériaux non fournis par Graco ou encore dus à un défaut de conception, de fabrication, d'installation, de fonctionnement ou d'entretien de structures, d'accessoires, d'équipements ou de matériaux non fournis par Graco.

Cette garantie s'applique à condition que le matériel objet de la réclamation soit retourné en port payé à un distributeur Graco agréé pour vérification du défaut signalé. Si le défaut est reconnu, Graco réparera ou remplacera gratuitement toutes les pièces défectueuses. Le matériel sera retourné à l'acheteur d'origine en port payé. Si l'examen du matériel ne révèle aucun défaut de matière ou de fabrication, les réparations seront effectuées à un coût raisonnable pouvant inclure le coût des pièces, de la main d'œuvre et du transport.

CETTE GARANTIE EST UNE GARANTIE EXCLUSIVE QUI REMPLACE TOUTE AUTRE GARANTIE, EXPRESSE OU IMPLICITE, COMPRENANT, MAIS SANS S'Y LIMITER, UNE GARANTIE MARCHANDE OU UNE GARANTIE DE FINALITÉ PARTICULIÈRE.

La seule obligation de Graco et le seul recours de l'acheteur pour tout défaut relevant de la garantie sont tels que déjà définis ci-dessus. L'acheteur convient qu'aucun autre recours (pour, la liste n'ayant aucun caractère exhaustif, dommages indirects ou consécutifs tels que manque à gagner, perte de marché, dommages corporels ou tout autre dommage indirect ou consécutif) ne sera possible. Toute action au titre de la garantie doit intervenir dans les deux (2) ans à compter de la date de vente.

Graco ne garantit pas et refuse toute garantie relative à la qualité marchande et à une finalité particulière en rapport avec les accessoires, équipements, matériaux ou composants vendus mais non fabriqués par Graco. Ces articles vendus, mais non fabriqués par Graco (tels que les moteurs électriques, commutateurs, flexibles, etc.) sont couverts par la garantie, s'il en existe une, de leur fabricant. Graco fournira à l'acheteur une assistance raisonnable pour toute réclamation faisant appel à ces garanties.

Graco ne sera en aucun cas tenu pour responsable des dommages indirects, accessoires, particuliers ou consécutifs résultant de la fourniture par Graco du matériel identifié dans la présente notice ou bien de la fourniture, du fonctionnement ou de l'utilisation de tout autre matériel ou marchandise vendus en l'occurrence, quelle que soit la cause : non-respect du contrat, défaut relevant de la garantie, négligence de la part de Graco ou autre.

À L'ATTENTION DES CLIENTS CANADIENS DE GRACO

The parties acknowledge that they have required that the present document, as well as all documents, notices and legal proceedings entered into, given or instituted pursuant hereto or relating directly or indirectly hereto, be drawn up in English. Les parties reconnaissent avoir convenu que la rédaction du présent document ainsi que de tous les documents, avis et procédures judiciaires exécutés, donnés ou intentés à la suite de ou en rapport, directement ou indirectement, avec les procédures concernées sera en Anglais.

Toutes les données écrites et visuelles contenues dans ce document reflètent les dernières informations sur le produit disponibles au moment de la publication. Graco se réserve le droit de procéder à des modifications à tout moment et sans préavis.

Bureaux de Ventes: Minneapolis, MN; Plymouth.
Bureaux à l'Étranger: Belgique; Chine; Japon; Corée

GRACO N.V.; Industrieterrein — Oude Bunders;
Slakweidestraat 31, 3630 Maasmechelen, Belgium
Tel.: 32 89 770 700 – Fax: 32 89 770 777
IMPRIMÉ EN BELGIQUE 309003 06/2000